

## 特集：エビデンスに基づいた学習者中心の教育・学習支援

文章生成 AI と音声認識を用いた知的な遅れのない  
障害児のための友達キャラクター導入授業における  
発話分析春田 大河<sup>\*,\*\*</sup>, 小田 まり子<sup>\*\*\*</sup>, 新井 康平<sup>\*\*\*\*</sup>, 松永 泰臣<sup>\*\*\*\*\*</sup>,  
衛藤 康典<sup>\*</sup>, 岡崎 泰久<sup>\*\*\*\*</sup>Speech Analysis in a Friend Character Introduced Class for Children  
with Disabilities without Intellectual Delay Using Text Generative AI  
and Speech RecognitionTaiga HARUTA<sup>\*,\*\*</sup>, Mariko ODA<sup>\*\*\*</sup>, Kohei ARAI<sup>\*\*\*\*</sup>, Yasuomi MATSUNAGA<sup>\*\*\*\*\*</sup>,  
Kosuke ETOH<sup>\*</sup>, Yasuhisa OKAZAKI<sup>\*\*\*\*</sup>

Small class in special needs schools allows one-on-one tutoring considered for each student's disability. However, students who take these classes tend to be nervous because there are few classmates of the same age, in addition, if no student is available to answer questions, the teacher tends to give one-sided explanations. We developed AI-Friend to improve such difficulties in small classes in special needs schools. AI-Friend has built-in text generation AI and speech recognition functions, and handles to previously inputted prerequisites for conversation which are such as learning content and expected responses from AI-Friend. So, it can flexibly engage in conversation without being constrained by templates. We've analyzed the teacher's and a student's speech in class with and without AI-Friend. As a result, we confirmed that AI-Friend contributed to reduce monotonous question-and-answer style dialogue in the class and enabled flexible class development including chit-chat.

キーワード：特別支援教育，一問一答形式，ピアアシスタント，CG キャラクター，文章生成 AI

## 1. はじめに

特別支援学校は幼稚園，小学校，中学校又は高等学校に準ずる教育を施すとともに，障害による学習上又は生活上の困難を克服し自立を図るために必要な知識技能を授けることを目的とする学校であり，障害

種やその程度等によって教育課程を実施している．特別支援学校の小学部および中学部の基準となる 1 学級の人数は 6 人であり，重複障害の場合 3 人以下である<sup>(1)</sup>．少人数学級では，障害のある児童生徒一人一人の教育的ニーズを把握し，そのニーズに応じた適切な教育が実施しやすくなる反面，多様な友達と触れ

\* 久留米工業大学大学院工学研究科 (Graduate School of Engineering, Kurume Institute of Technology)

\*\* 佐賀大学大学院理工学研究科 (Graduate School of Science and Engineering, Saga University)

\*\*\* 久留米工業大学工学部 (Faculty of Engineering, Kurume Institute of Technology)

\*\*\*\* 佐賀大学理工学部 (Faculty of Science and Engineering, Saga University)

\*\*\*\*\* 佐賀県立中原特別支援学校 (Nakabaru Special Needs School, Saga Pref.)

受付日：2024 年 6 月 17 日；再受付日：2024 年 10 月 18 日；採録日：2024 年 12 月 13 日